

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE  
INSTITUT NATIONAL  
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE

PARIS

(17) N° de publication :  
(A n'utiliser que pour les  
commandes de reproduction).

**2 435 169**

A1

## DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

(21)

**N° 79 16790**

---

(54) **Circuit pour un générateur électrique à courbure de signaux acoustiques.**

(51) Classification internationale. (Int. Cl 3) H 03 L 1/00; G 10 K 10/00.

(22) Date de dépôt ..... 28 juin 1979, à 16 h 1 mn.

(33) (32) (31) Priorité revendiquée : *Demande de brevet déposée en République Fédérale d'Allemagne le  
31 août 1978, n. P 28 37 951.3 au nom de la demanderesse.*

(41) Date de la mise à la disposition du  
public de la demande ..... B.O.P.I. — «Listes» n. 13 du 28-3-1980.

---

(71) Déposant : Société dite : SCHALTBAU GESELLSCHAFT M.B.H., résidant en République  
Fédérale d'Allemagne.

(72) Invention de :

(73) Titulaire : *Idem* (71)

(74) Mandataire : Cabinet Bert, de Keravenant et Herrburger, 115, boulevard Haussmann,  
75008 Paris.

---

La présente invention concerne un générateur électrique sans contacts de signaux acoustiques.

On connaît non seulement les avertisseurs sonores équipant usuellement les véhicules à moteurs  
5 mais également d'autres générateurs de signaux acoustiques par exemple pour les navires ou le chemin de fer, et qui engendrent un son analogue à celui d'un avertisseur sonore habituel. Ces générateurs de signaux fonctionnent soit avec un marteau de type Wagner, soit électriquement sans contact,  
10 c'est à dire sans rupteur mécanique. L'inconvénient de ces générateurs est qu'ils sont réalisés pour une plage très étroite de tension de fonctionnement. La plage des tensions auxiliaires alimentant habituellement de tels générateurs est comprise entre 6 volts et 120 volts avec un grand nombre de  
15 paliers, de sorte qu'il faut réaliser un générateur particulier pour chaque tension auxiliaire et, le cas échéant, stocker de tels générateurs.

La présente invention a pour but de créer un générateur sonore, sans contacts, et qui puisse  
20 s'utiliser dans une plage très étendue de tensions auxiliaires, sans nécessiter de commutation.

A cet effet, l'invention concerne un générateur du type ci-dessus, caractérisé en ce que le signal acoustique fournit par impulsions au générateur de signaux,  
25 la largeur des impulsions étant inversement proportionnelle à la tension alimentant le générateur, en conservant au générateur la même puissance.

Suivant un mode de réalisation préférentiel, le générateur comporte un oscillateur oscillant à  
30 une fréquence prédéterminée qui correspond à la fréquence de base du signal acoustique sous la forme d'une tension en crénaux ou en dents de scie, la tension en dents de scie étant comparée dans un comparateur à une tension inversement proportionnelle à la puissance fournie au générateur de signaux, en réglant ainsi la durée de branchement pour l'alimentation  
du signal rectangulaire pour un amplificateur de commutation coopérant avec le générateur de signaux par l'intermédiaire d'une porte ET, dans le sens d'une alimentation à puissance  
40 constante du générateur de signaux.

La présente invention sera décrite

plus en détail à l'aide de l'unique figure annexée, qui est un schéma d'un mode de réalisation de l'invention.

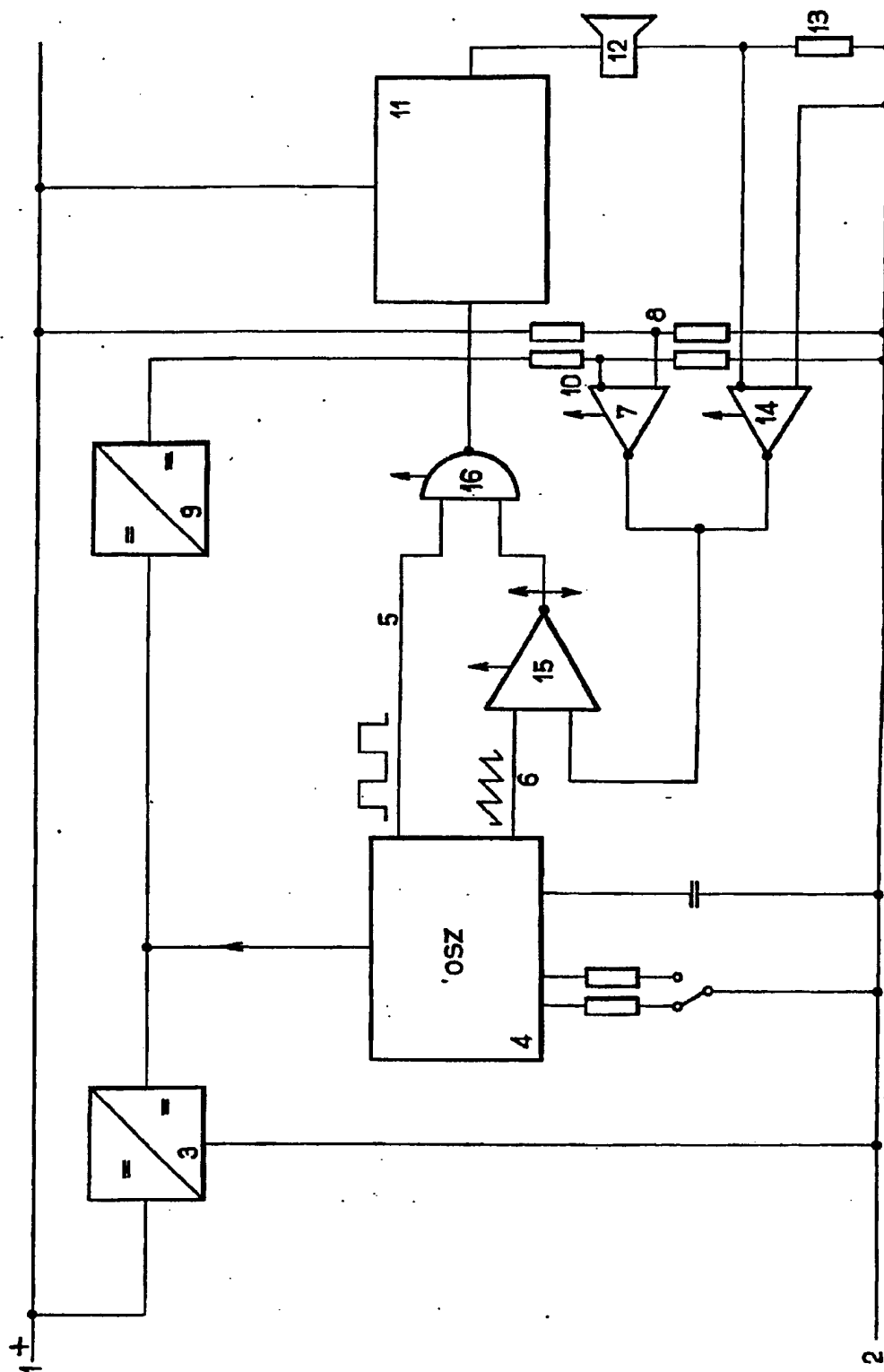
Selon la figure, la tension d'alimentation appliquée entre les bornes 1, 2 est fournie à un convertisseur de tension continue 3 qui crée la tension nécessaire à l'oscillateur 4. L'oscillateur 4 fournit la fréquence de base du signal acoustique par la ligne 5; cette fréquence se présente sous la forme d'un signal oscillant rectangulaire et par la ligne 6 ou la forme d'une oscillation en dents de scie. L'amplificateur opérationnel 7 compare la tension de fonctionnement appliquée au diviseur de tension 8 à une tension de référence créée dans un régulateur de tension continue 9 et par un diviseur de tension 10. Le courant qui alimente le générateur de signaux 12 par l'intermédiaire de l'amplificateur de commutation 11 crée une chute de tension aux bornes de la résistance 13; cette chute de tension est appliquée à l'amplificateur opérationnel 14.

Les amplificateurs opérationnels 7 et 14 fonctionnent comme amplificateurs inverseurs et fournissent au comparateur 15 une tension qui, à puissance égale, est inversement proportionnelle à la tension de fonctionnement fournie au générateur de signaux 12. En outre, le comparateur 15 reçoit par la ligne 5 la fréquence de base sous la forme d'une tension en dents de scie. Chaque fois, et aussi longtemps que la tension appliquée au comparateur 15 par les amplificateurs opérationnels 7, 14 est supérieure à la valeur instantanée de la tension en dents de scie, le comparateur 15 applique une tension à la porte ET 16 qui reçoit par ailleurs la tension rectangulaire de même type de l'oscillateur 4, de sorte que cette tension est appliquée à l'amplificateur de commutation 11 et alimente le générateur de signaux 12.

REVENDICATIONS

1°) Circuit pour un générateur électrique, sans contacts de signaux acoustiques, circuit caracté-  
risé en ce que le signal est fourni par impulsions au généra-  
5 teur de signaux 12, la largeur des impulsions étant inverse-  
ment proportionnelle à la tension appliquée au générateur de  
signaux pour une même puissance appliquée à ce générateur de  
signaux.

2°) Circuit selon la revendication 1,  
10 caractérisé en ce qu'il comporte un oscillateur 4 oscillant  
à une fréquence prédéterminée qui est la fréquence de base du  
signal acoustique, ce signal se présentant sous la forme d'une  
tension rectangulaire ou en dents de scie, la tension en dents  
de scie étant comparée par un comparateur 15 à une tension  
15 inversement proportionnelle à la puissance alimentant le  
générateur de signaux 12, et réglant la durée de passage du  
signal rectangulaire en commandant un amplificateur de commu-  
tation 11 alimentant le générateur de signaux par l'intermé-  
diaire d'une porte ET 16 pour maintenir constante la puissance  
20 alimentant le générateur de signaux 12.





INVESTOR IN PEOPLE

PN - FR2435169 A 19800328  
PD - 1980-03-28  
PR - DE19782837951 19780831  
OPD - 1978-08-31  
PA - SCHALTBAU GMBH (DE)  
EC - H03L1/00 ; B06B1/02D3B  
IC - H03L1/00 ; G10K10/00

© WPI/DERWENT

TI - Acoustic horn for vehicles - has pulse width modulated circuit output to maintain constant power of horn

PR - DE19782837951 19780831; DE19792908970 19790307

PN - DE2837951 A 19800313 DW198012 000pp  
- FR2435169 A 19800430 DW198024 000pp  
- DE2837951 C 19830922 DW198339 000pp  
- IT1120506 B 19860326 DW198729 000pp

PA - (SHLB ) SCHALTBAU GMBH  
- (SOHA-N) SOHALTBAU GMBH

IC - G10K10/00 ; H03K1/02 ; H03L1/00 ; H04R3/00

IN - BRIESKE G

AB - DE2837951 The acoustic horn for automobiles is designed to operate at an approximately constant power level. The horn loudspeaker is driven by square wave signals from an amplifier. An oscillator provides a square wave output that is gated by a control signal from an operational amplifier that processes a sawtooth waveform signal from the oscillator.  
- The operational amplifier output depends upon the input being compared with a voltage drop across the loudspeaker. The overall effect is that the loudspeaker receives pulses with a width inversely proportional to voltage to maintain constant power.

OPD - 1978-08-31

AN - 1980-C5644C [12]